

**ADOPSI INOVASI PETANI KELAPA SAWIT RAKYAT TERHADAP
PUPUK KOMPOS BIOTRIKOM DI DESA RANTAU BAIS
KECAMATAN TANAH PUTIH KABUPATEN ROKAN HILIR**

**Albi Akandri Hasibuan, Susy Edwina, Roza Yulida
Agriculture faculty of Universitas Riau
albiakandri@yahoo.com (085272113074)**

ABSTRACT

The aims of this research are: 1) to analyze the characteristics of civil palm farmers in Rantau Bais Village, Tanah Putih sub-district, RokanHilir district. 2) to analyze innovation adoption process of civil palm farmers to biotricom compost in Rantau Bais Village, Tanah Putih sub-district, RokanHilir district. 3) to analyze level of innovation adoption of civil palm farmers to biotricom compost in Rantau Bais Village, Tanah Putih sub-district, RokanHilir district. The research was conducted from December 2012 until July 2013. The data used in this research are primary data and secondary data. Methods that used in this study are survey method and demonstration plots. The analytical method used is ordinal scale based on Likert scale. The number of respondents used in this research were 30 people of civil palm farmers in Rantau Bais Village, Tanah Putih sub-district, RokanHilir district. The results of this study showed that the innovation adoption of civil palm farmers seen from internal characteristics, is categorized low, and external characteristics is categorized very low. Innovation adoption processes can be seen through the five stages, namely: 1) Knowledge of farmers is categorized middle, 2) Persuasion of perceived innovation characteristics is categorized high 3) Decision to adopt is categorized middle, the decision not to adopt is categorized very low 4) Implementation is categorized low 5) Confirmation is categorized very low. Therefore, the level of innovation adoption of civil palm farmers in Rantau Bais Village, Tanah Putih sub-district, RokanHilir district is categorized low.

Keywords: Innovation Adoption, Biotricom, Palm

PENDAHULUAN

Data BPS Provinsi Riau (2012), menunjukkan tahun 2011 luas areal perkebunan kelapa sawit di Provinsi Riau mencapai 2.256.538 Ha, dengan total produksi 6.932.572 ton CPO. Pembangunan sub sektor perkebunan khususnya kelapa sawit telah memperlihatkan dampak yang nyata terhadap kondisi sosial ekonomi masyarakat. Perkebunan kelapa sawit juga mempunyai kedudukan yang penting dalam pembangunan pertanian baik ditingkat nasional, maupun regional, sehingga saat ini tanaman perkebunan kelapa sawit merupakan tanaman yang cukup potensial untuk dikembangkan di Riau, namun hambatan yang selalu dialami oleh masyarakat Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir ini adalah penggunaan bibit yang kurang berkualitas dan tidak bersertifikat, teknik budidaya dan pemupukan yang kurang tepat terutama untuk tanaman yang belum menghasilkan dan sumberdaya manusia petani belum optimal sehingga masih perlu pemberdayaan yang lebih intensif. Tanaman yang

sudah menghasilkan seringkali terjadi pemupukan yang kurang memadai sehingga tidak diperoleh hasil Tandan Buah Segar (TBS) yang optimal dibandingkan dengan yang dihasilkan oleh perkebunan besar (Dinas Perkebunan Provinsi Riau, 2008).

Salah satu pupuk organik yang bisa di aplikasikan di tanaman perkebunan kelapa sawit adalah pupuk kompos Biotrikom, karena masyarakat petani desa Rantau Bais memiliki kendala dalam kegiatan pemupukan dan pemenuhan unsur hara untuk tanaman kelapa sawit yang dimilikinya, maka peneliti memiliki solusi yaitu inovasi pupuk kompos Biotrikom untuk pemenuhan kebutuhan kelapa sawit yang dimiliki oleh petani Desa Rantau Bais. Maka dengan itu perlu dikaji tentang “ **Adopsi Inovasi Petani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Pupuk Kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir**”. Dengan adanya kajian tentang pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais, harapan dari petani bisa tercapai. Adanya inovasi pupuk kompos Biotrikom untuk diaplikasikan di perkebunan kelapa sawit sehingga perkebunan kelapa sawit di masa mendatang akan lebih baik.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis membuat suatu perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah karakteristik petani kelapa sawit rakyat di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Bagaimanakah proses adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Bagaimanakah tingkat adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Adapun tujuan penelitian ini adalah Menganalisis karakteristik petani kelapa sawit rakyat di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Menganalisis proses adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Menganalisis tingkat adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Penentuan lokasi ditentukan berdasarkan *purposive*, dengan pertimbangan: Desa Rantau Bais memperoleh program kebun K2I dan memiliki luas kebun kelapa sawit rakyat seluas 4.000 Ha (Monografi Desa Rantau Bais, 2013).

Penelitian ini dilaksanakan selama 7 bulan terhitung dari bulan Desember 2012 hingga Juli 2013, dengan tahapan mulai dari survey, pengamatan, penelitian langsung lapangan dan pengolahan data, yang terdiri dari tahap pembuatan proposal, pengumpulan data serta penulisan laporan akhir.

Metode Pengambilan Data

Penelitian dilakukan dengan metode survei dan demonstrasi plot di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir. Demonstrasi plot dilaksanakan dilahan perkebunan kelapa sawit rakyat. Survei adalah suatu bentuk teknik penelitian dikumpulkan melalui informasi dari sejumlah orang berupa

pertanyaan-pertanyaan. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja dengan pertimbangan petani kelapa sawit rakyat yang mengikuti sosialisasi ada 30 orang. Sampel adalah petani kelapa sawit rakyat. Kegiatan yang peneliti lakukan di Desa Rantau Bais ada 3 tahapan, yaitu 1) Sosialisasi terkait dengan pupuk kompos Biotrikom dan diskusi permasalahan budidaya kelapa sawit yang dihadapi oleh petani kelapa sawit rakyat. Pada saat sosialisasi dihadiri oleh 30 petani kelapa sawit rakyat, diikuti oleh 4 Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau, 4 Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau beserta Kepala Desa Rantau Bais dan perangkat desa lainnya. 2) Pelatihan pembuatan pupuk kompos Biotrikom bersama petani kelapa sawit rakyat di Desa Rantau Bais yang dihadiri oleh 15 petani dan 4 mahasiswa sebagai pemberi materi dan pelatihan pembuatan pupuk kompos Biotrikom. 3) Penerapan atau implementasi pupuk kompos Biotrikom di kebun petani yang dilakukan oleh peneliti dengan cara demonstrasi plot. Petani yang bersedia kebunnya untuk dilakukan implementasi pupuk kompos Biotrikom berjumlah 3 petani kelapa sawit rakyat (10% dari jumlah petani pada tahap awal).

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian, analisis data yang dilakukan secara kuantitatif dengan statistik deskriptif (persen) yaitu suatu metode atau cara menganalisa dan menguraikan data-data penelitian yang ada, dikaitkan dengan teori-teori yang ada hubungannya dengan permasalahan penelitian guna menarik suatu kesimpulan yang disajikan. Dimana data yang telah dikumpulkan akan dianalisis sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan (lokasi penelitian) dan ditabulasikan kedalam bentuk tabel sesuai dengan tujuan penelitian yaitu

- 1) Untuk menganalisis karakteristik petani kelapa sawit rakyat di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.
- 2) Untuk menganalisis proses adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.
- 3) Untuk menganalisis tingkat adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.

Ketiga tujuan penelitian diatas dapat dianalisis dengan menggunakan data skala ordinal dengan berpedoman pada skala likert (Sugiyono, 2004). Pokok-pokok skala menggunakan skor berkisar antara 1–5, dari total nilai pokok-pokok skala tersebut dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu Sangat Rendah (SR), Rendah (R), Sedang (S), Tinggi (T) dan Sangat Tinggi (ST). Untuk menentukan kategori jawaban tersebut dilakukan dengan menggunakan rumus:

Skor variable	= $\frac{\text{Jumlah Pertanyaan} \times \text{Skala Skor}}{\text{Jumlah Pertanyaan}}$
Kategori adopsi inovasi	= $\frac{\text{Skor maksimum} - \text{Skor minimum}}{\text{Jumlah Kategori}} - 0,01$

Analisis data adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom secara keseluruhan yaitu : jumlah pertanyaan, skor tertinggi (5), skor terendah (1), maka besar perhitungan kisarnya adalah:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{\text{Jumlah pertanyaan} \times 5}{\text{Jumlah pertanyaan}} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{\text{Jumlah pertanyaan} \times 1}{\text{Jumlah pertanyaan}} = 1 \\ \text{Besarnya kisarnya} &= \frac{\text{Skor maksimum} - \text{skor minimum}}{\text{Skor maksimum}} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

Berdasarkan kisaran diatas, maka secara keseluruhan adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di bagi menjadi 5, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Perhitungan Jawaban Skor dari Semua Tujuan Penelitian.

Sategori	Skor
Sangat Rendah (SR)	1 - 1,79
Rendah (R)	1,80 – 2,59
Sedang (S)	2,60 – 3,39
Tinggi (T)	3,40 – 4,19
Sangat Tinggi (ST)	4,20 – 5,00

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir diantaranya adalah:

1. Karakteristik petani kelapa sawit rakyat di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir dapat dianalisis sebagai berikut. Jumlah petani ada 30 orang, jumlah pertanyaan ada 9, skor tertinggi (5), skor terendah (1), maka perhitungannya adalah:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{9 \times 5}{9} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{9 \times 1}{9} = 1 \\ \text{Besarnya kisarnya} &= \frac{5 - 1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

2. Proses adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir dan dianalisis berdasarkan teori Rogers (2003).

a. Tahap Pengetahuan

Jumlah petani 30, jumlah pertanyaan 24, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{24 \times 5}{24} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{24 \times 1}{24} = 1 \\ \text{Range} &= \frac{5 - 1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

b. Tahap Persuasi

Jumlah petani 15, jumlah pertanyaan 22, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\text{Skor maksimum} = \frac{22 \times 5}{22} = 5$$

$$\begin{aligned} \text{Skor minimum} &= \frac{22 \times 1}{22} = 1 \\ \text{Range} &= \frac{5-1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

c. Tahap Keputusan

1. Mengadopsi

Jumlah petani 3, jumlah pertanyaan 9, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{9 \times 5}{9} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{9 \times 1}{9} = 1 \\ \text{Range} &= \frac{5-1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

2. Tidak Mengadopsi

Jumlah petani 12, jumlah pertanyaan 2, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{2 \times 5}{2} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{2 \times 1}{2} = 1 \\ \text{Range} &= \frac{5-1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

d. Tahap Implementasi

Jumlah petani 3, jumlah pertanyaan 4, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{4 \times 5}{4} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{4 \times 1}{4} = 1 \\ \text{Range} &= \frac{5-1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

e. Tahap Konfirmasi

Jumlah petani 3, jumlah pertanyaan 5, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimum} &= \frac{5 \times 5}{5} = 5 \\ \text{Skor minimum} &= \frac{5 \times 1}{5} = 1 \\ \text{Range} &= \frac{5-1}{5} - 0,01 = 0,79 \end{aligned}$$

3. Tingkat adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir dan dianalisis berdasarkan teori Rogers (2003). Jumlah petani pada tahap awal ada 30 petani dan sampai pada tahap akhir hanya ada 3 petani, jumlah pertanyaan 66, skor tertinggi 5 dan skor terendah 1, maka *range-nya* adalah :

$$\begin{aligned}
\text{Skor maksimum} &= \frac{66 \times 5}{66} = 5 \\
\text{Skor minimum} &= \frac{66 \times 1}{66} = 1 \\
\text{Range} &= \frac{5-1}{5} = 0,80
\end{aligned}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian adopsi inovasi pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais dikarenakan luas lahan yang dimiliki petani perkebunan rakyat sebanyak ± 4.000 Ha (Monografi Desa Rantau Bais, 2013). Sehingga peneliti sangat berharap adopsi inovasi pupuk kompos Biotrikom sangat bermanfaat bagi petani kelapa sawit rakyat yang ada di Desa Rantau Bais pada khususnya dan pada umumnya semua petani yang ada di luar Desa Rantau Bais.

Kondisi geografis Desa Rantau Bais adalah dataran rendah, karena memiliki ketinggian tanah dari permukaan air laut adalah 20 M. Banyaknya curah hujan 110 mm dan memiliki suhu udara rata – rata 28°C . Jarak Desa Rantau Bais dari pusat pemerintahan kecamatan sejauh 30 Km, dari pusat pemerintahan Kabupaten sejauh 90 Km, sedangkan jarak dari Ibu Kota Provinsi sejauh ± 230 Km. Akses jalan menuju Desa Rantau Bais sudah cukup bagus meskipun masih ada jalan yang rusak. Namun masih dapat dilalui oleh kendaraan roda dua maupun roda empat. Keadaan alam dan struktur tanah di Desa Rantau Bais pada umumnya adalah tanah gambut dengan kedalaman ± 5 meter. Luas lahan Desa Rantau Bais 10.534 Ha/m^2

Identitas petani diperlukan dalam penelitian ini yaitu untuk melihat beberapa hal yang menjadi dasar pertimbangan dalam mengembangkan keadaan petani secara jelas. Karakteristik petani dapat dikelompokkan menjadi dua bagian diantaranya yaitu menurut Soekartawi (1993), aspek yang mempengaruhi karakteristik internal petani dalam mengelola usahatani diantaranya adalah umur (usia), tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, penghasilan per bulan, lama pengalaman berusahatani, lama menjadi anggota kelompok, penguasaan lahan yang meliputi luas lahan dan status kepemilikan lahan dan kekosmopolitan, sedangkan karakteristik eksternal diantaranya adalah intensitas penyuluh, ketepatan saluran penyuluh, jumlah sumber informasi, ketergantungan harga saprodi dan ketersediaan saprodi.

Analisis karakteristik internal dapat dilihat dari kriteria umur petani berada pada usia produktif 15-55 tahun sebesar 83,33%, tingkat pendidikan mayoritas petani SD sebesar 56,67%, jumlah tanggungan keluarga mayoritas ≤ 4 orang sebesar 80,00%, lama pengalaman usahatani mayoritas 8-14 tahun sebesar 40,00%, luas lahan petani mayoritas ≥ 3 Ha sebesar 56,67%, penghasilan per bulan ≤ 3 juta sebesar 80,00%, tingkat kekosmopolitan dikategorikan sangat rendah. Sedangkan karakteristik eksternal petani dapat dilihat dari intensitas penyuluh, ketepatan saluran penyuluh, jumlah sumber informasi, keterjangkauan harga saprodi, ketersediaan saprodi dikategorikan sangat rendah. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Ekternal Petani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Pupuk.

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Intensitas Penyuluh	1,00	Sangat Rendah
2	Ketepatan saluran penyuluh	1,00	Sangat Rendah
3	Jumlah sumber informasi	1,00	Sangat Rendah
4	Keterjangkauan harga saprodi	1,26	Sangat Rendah
5	Ketersediaan saprodi	4,51	Sangat Tinggi
Jumlah Skor		8,77	
Rata-rata Jumlah Skor		1,75	Sangat Rendah

Sumber: Data Olahan, 2013

Berdasarkan Tabel 2. terlihat bahwa karakteristik eksternal adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir dapat dikategorikan sangat rendah ditunjukkan skor rata-rata 1,75. Dapat dilihat intensitas penyuluh, ketepatan saluran penyuluh, dan jumlah sumber informasi yang ada di Desa Rantau Bais skor 1,00 dikategorikan sangat rendah. Tidak adanya penyuluh dan sulitnya mendapatkan informasi mengakibatkan keterbatasan petani dalam mengelola usahatani, sehingga pendapatan petani juga akan menjadi pengaruh.

Keterjangkauan harga saprodi skor 1,26 dikategorikan sangat rendah, kondisi ini disebabkan adanya keterbatasan petani dalam membeli pupuk kimia yang dibutuhkan oleh petani. Menurut petani harga pupuk kimia terlalu mahal, sehingga petani mengharapkan untuk bisa mendapat pupuk yang bersubsidi atau pupuk yang murah dan kualitasnya juga bagus. Ketersediaan saprodi di Desa Rantau Bais sangat memadai disebabkan lokasi Desa Rantau Bais adalah sebagai desa yang bergerak di sektor pertanian sehingga dikategorikan sangat tinggi dengan skor 4,51.

Proses Adopsi Inovasi Petani Kelapa Sawit Rakyat

Adopsi adalah keputusan untuk menggunakan sepenuhnya ide baru sebagai cara bertindak yang paling baik. Keputusan inovasi merupakan suatu tipe pengambilan keputusan yang khas (Suprpto dan Fahrianoor, 2004). Adopsi petani dalam penelitian ini adalah petani yang memiliki lahan perkebunan kelapa sawit dengan luas lahan diatas 1 Ha. Hal ini disebabkan agar petani bisa mengadopsi inovasi pupuk kompos Biotrikom secara baik dan berkelanjutan dengan keadaan luas lahan yang memungkinkan.

Inovasi adalah suatu gagasan, praktek atau benda yang dirasa baru oleh individu atau kelompok masyarakat. Ungkapan dirasa baru terhadap suatu ide, praktek atau benda oleh sebagian orang, belum tentu juga pada sebagian orang yang lain sama. Kesemuanya tergantung pada apa yang dirasakan oleh individu atau kelompok terhadap ide, praktek atau benda tertentu. Pada penelitian ini inovasi yang dianggap baru oleh petani kelapa sawit rakyat adalah pupuk kompos Biotrikom.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih kabupaten Rokan Hilir sama dengan proses yang dikemukakan oleh (Rogers, 2003) dalam teori proses keputusan inovasi. Teori ini menjelaskan

bahwa ada lima tahapan yang harus dilalui, diantaranya adalah 1) Pengetahuan; 2) Persuasi; 3) Keputusan; 4) Implementasi; 5) Konfirmasi.

1. Tahap Pengetahuan

Berdasarkan teori Rogers (2003) yang membahas tentang teori proses keputusan inovasi, pengetahuan dapat dibagi menjadi 4 kriteria, diantaranya adalah; 1) Praktek-praktek sebelumnya; 2) Kebutuhan yang dirasakan; 3) Keinovatifan; 4) Norma-norma dari sistem sosial.

Jumlah petani pada tahap pengetahuan yaitu 30 orang. Peneliti mengambil jumlah petani pada tahap pengetahuan ini sebanyak 30 petani, hal ini disebabkan karena petani yang hadir pada saat mengikuti sosialisasi tentang pengetahuan pupuk kompos Biotrikom dan diskusi masalah yang dihadapi petani tentang usahatani.

Analisis pengetahuan petani kelapa sawit rakyat secara umum yaitu : 30 petani, 24 jumlah pertanyaan, skor tertinggi adalah 5 dan skor terendah adalah 1. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Rekapitulasi Pengetahuan Petani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Pupuk Organik Maupun Pupuk Kimia.

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Praktek sebelumnya	1,78	Sangat Rendah
2	Kebutuhan yang dirasakan	2,89	Sedang
3	Keinovatifan	4,03	Tinggi
4	Norma-norma dan sistem sosial	3,22	Sedang
Jumlah skor		11,92	
Rata-rata skor		2,98	Sedang

Sumber: Data Olahan, 2013

Berdasarkan Tabel 3. menunjukkan bahwa pengetahuan petani terhadap pupuk organik maupun kimia dengan jumlah petani 30 orang dengan rata-rata skor 2,98 termasuk kategori sedang. Kondisi ini menunjukkan petani merasa pengetahuan yang dimilikinya belum mampu dan belum cukup untuk mengelola perkebunan kelapa sawit, sehingga keberadaan penyuluh yang mampu membantu petani dalam menyelesaikan persoalan yang dihadapi.

2. Tahap Persuasi

Berdasarkan teori Rogers (2003) yang membahas tentang teori proses keputusan inovasi, persuasi dari karakteristik inovasi yang dipersepsikan dapat dibagi menjadi 5 kriteria, diantaranya adalah; 1) Keuntungan relatif; 2) Kompabilitas atau keserasian; 3) Kerumitan; 4) Dapat dicoba; 5) Dapat dilihat hasilnya.

Peneliti mengambil jumlah petani pada tahap persuasi sebanyak 15 petani, disebabkan karena petani yang hadir pada saat pelatihan pembuatan pupuk kompos Biotrikom sebanyak 15 petani. Lokasi pelatihan di kebun K2I tepatnya di kebun pemburu, informasi dari pemerintah kebun K2I nantinya menjadi kebun petani masyarakat Desa Rantau Bais yang akan dibagikan secara merata. Jauhnya lokasi pelatihan menjadi kendala bagi petani untuk menghadiri pelatihan pembuatan pupuk kompos Biotrikom. Pelatihan di lakukan di kebun K2I dikarenakan mesin pengolahan pupuk kompos Biotrikom berada di kebun K2I tersebut, alasannya mesin di tempatkan di lokasi itu supaya nantinya petani Desa Rantau Bais yang mendapat kebun K2I akan lebih efisien dalam pengelolaannya.

Analisis karakteristik inovasi yang dipersepsikan oleh petani dapat dilihat pada Tabel 4. Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik inovasi yang dipersepsikan menurut petani terhadap adopsi inovasi teknologi pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais dapat dinyatakan dengan rata-rata skor 3,78 termasuk kategori tinggi. Petani merasa teknologi pupuk kompos Biotrikom mampu memberikan keuntungan relatif dibanding dengan pupuk kimia. Kondisi ini dapat dilihat dari tingkat kempabilitas yang sangat baik, kompleksitas cukup baik, dapat diuji coba teknologi pupuk kompos Biotrikom baik dalam skala kecil maupun skala besar, dan mudah diamati, tetapi waktu yang digunakan untuk mengamati teknologi pengolahan pupuk kompos Biotrikom adalah kurang lebih selama 1 bulan, sehingga dapat dikategorikan sedang.

Tabel 4. Karakteristik Inovasi yang Dipersepsikan Menurut Patani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Adopsi Inovasi Teknologi Pupuk Kompos Biotrikom

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Keuntungan Relatif	4,05	Tinggi
2	Tingkat Kempabilitas	4,31	Sangat Tinggi
3	Komplesitas	3,39	Sedang
4	Dapat Dicoba	4,05	Tinggi
5	Dapat Diamati	3,09	Sedang
Jumlah skor		18,89	
Rata-rata skor		3,78	Tinggi

Sumber: Data Olahan, 2013

3. Tahap Keputusan

a. Keputusan Mengadopsi

Tahap keputusan mengadopsi pupuk kompos Biotrikom hanya ada 3 petani yang bersedia untuk mengadopsi pupuk kompos Biotrikom (10 % dari jumlah petani pada tahap awal). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5. menunjukkan mayoritas petani menjawab keputusan untuk mengadopsi teknologi pengolahan pupuk kompos Biotrikom yang dilakukan setelah mendapatkan penyuluhan dari peneliti yakni sebanyak 3 petani dari 15 petani yang bersedia mengikuti pelatihan pembuatan pupuk kompos Biotrikom. Keputusan mengadopsi dilihat dari rata-rata skor sebesar 2,93 termasuk kategori sedang. Kondisi ini yang memutuskan petani untuk megadopsi ada 3 orang dari 15 orang petani yang diberikan pelatihan. Kategori sedang pada tahap mengadopsi pupuk kompos Biotrikom disini adalah belum cukup keputusan dari petani untuk memanfaatkan pupuk kompos Biotrikom tersebut secara baik.

Tabel 5. Keputusan Mengadopsi Menurut Patani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Adopsi Inovasi Teknologi Pupuk Kompos Biotrikom

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Keberlanjutan mengadopsi pupuk kompos Biotrikom	2,00	Tidak Berlanjut
2	Keinginan mengadopsi kembali pupuk kompos Biotrikom	3,00	Menginginkan
3	Manfaat mengadopsi pupuk kompos Biotrikom	2,67	Mengetahui
4	Mengetahui ketika mengadopsi pupuk kompos Biotrikom dapat memberikan keuntungan ekonomis	2,67	Mengetahui
5	Keinginan mengadopsi atau menerapkan pupuk kompos Biotrikom	5,00	Sangat Menginginkan
6	Pengaruh mengadopsi pupuk kompos Biotrikom terhadap perkebunan kelapa sawit	2,67	Bagus
7	Keputusan inovasi terhadap pupuk kompos Biotrikom	2,67	Baik
8	Waktu memutuskan untuk mengadopsi pupuk kompos Biotrikom	3,00	Mendapat pelatihan
9	Menerapkan pupuk kompos Biotrikom ketika sudah diberikan pelatihan	2,67	Menerapkan
Jumlah skor		26,35	
Rata-rata skor		2,93	Sedang

Sumber: Data Olahan, 2013

b. Keputusan untuk Tidak Mengadopsi

Tahap keputusan tidak mengadopsi pupuk kompos Biotrikom ada 12 petani yang tidak bersedia untuk mengadopsi pupuk kompos biotrikom dari 15 petani yang telah diberikan pelatihan teknologi pengolahan pupuk kompos Biotrikom. Hal ini dikarenakan petani tidak menginginkan untuk menanggung resiko yang besar dan tidak ingin menerapkan atau mengadopsi pupuk kompos Biotrikom sebelum melihat bukti yang nyata. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Keputusan untuk Tidak Mengadopsi Menurut Patani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Adopsi Inovasi Teknologi Pupuk Kompos Biotrikom

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Sebab berhenti mengadopsi pupuk kompos Biotrikom	1,42	Tidak Menguntungkan
2	Sebab menolak mengadopsi pupuk kompos Biotrikom	1,83	Tidak Menguntungkan
Jumlah skor		3,25	
Rata-rata skor		1,63	Sangat Rendah

Sumber: Data Olahan, 2013

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan mayoritas petani dalam menjawab keputusan untuk tidak mempraktekkan (mengadopsi) teknologi pengolahan pupuk

kompos Biotrikom ada 12 petani dari 15 petani yang bersedia mengikuti pelatihan teknologi pembuatan pupuk kompos Biotrikom. Petani dalam menentukan keputusan tidak mengadopsi pupuk kompos Biotrikom dapat dilihat dari rata-rata skor sebesar 1,63 termasuk kategori sangat rendah. Hal ini menyatakan bahwa ketidak tertarikannya petani untuk mempraktekkan teknologi pengolahan dan penerapan pupuk kompos Biotrikom dikarenakan tidak bermanfaat dan belum terbukti, sehingga ada 12 petani yang menolak untuk tidak mengadopsi pupuk kompos Biotrikom.

4. Tahap Implementasi

Petani yang bersedia menerapkan pupuk kompos Biotrikom diperkebunan kelapa sawit berjumlah 3 petani, masing-masing petani diberikan pupuk kompos Biotrikom sebanyak 10 Kg oleh peneliti untuk diaplikasikan di perkebunan kelapa sawit yang petani miliki. Petani bersama peneliti menerapkan pupuk kompos Biotrikom di kebun petani, untuk 1 kelapa sawit yang berumur 4-6 tahun diberi pupuk kompos Biotrikom sebanyak 1 Kg dengan cara pemupukan di tugal atau di tanam dipinggiran tanaman kelapa sawit, jarak pemupukan 1 meter dari batang kelapa sawit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Implementasi yang Dilakukan Petani Kelapa Sawit Rakyat Tentang Adopsi Inovasi Teknologi Pupuk Kompos Biotrikom

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Menerapkan pupuk kompos Biotrikom	3,00	Menerapkan
2	Paham cara menerapkan pupuk kompos Biotrikom	2,00	Belum Paham
3	Penggunaan hasil pupuk kompos Biotrikom	2,33	Sedikit Baik
4	Pupuk kompos Biotrikom membantu meningkatkan produksi	2,67	Membantu
Jumlah skor		10	
Rata-rata skor		2,50	Rendah

Sumber: Data Olahan, 2013

Berdasarkan Tabel 7. menunjukkan implementasi atau penerapan pupuk kompos Biotrikom yang dilakukan petani di Desa Rantau Bais rata-rata skor sebesar 2,50 termasuk kategori rendah. Berdasarkan jawaban di atas dapat disimpulkan bahwa pesan dari kegiatan penyuluhan yang peneliti lakukan berupa inovasi pembuatan dan penerapan pupuk kompos Biotrikom telah berhasil menjangkau khalayak sasarannya. Hal ini ditandai dengan di terapkannya inovasi tersebut dan petani yang menerapkan inovasi tersebut merasakan manfaatnya, tetapi yang menjadi permasalahannya disini adalah petani yang bersedia menerapkan pupuk kompos Biotrikom hanya ada 3 orang, bisa dikatakan 10% dari banyaknya jumlah petani pada tahap awal.

5. Tahap Konfirmasi

Konfirmasi merupakan petani kelapa sawit rakyat yang masih memiliki interaksi kepada penyuluh, keluarga, teman/kerabat, aparat desa, dan radio terkait masalah pupuk kompos Biotrikom. Untuk mengevaluasi program kerja yang sudah dilaksanakan, apakah berhasil atau tidak sebuah kegiatan yang sudah dilaksanakan. Pada tahap konfirmasi tentang mengadopsi pupuk kompos Biotrikom ada 3 petani yang samapai pada tahap akhir. Hal ini dikarenakan

tingginya keinginan petani kelapa sawit rakyat untuk merubah hidupnya menjadi yang baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 8. Konfirmasi yang Dilakukan Patani Kelapa Sawit Rakyat Tentang Adopsi Inovasi Teknologi Pupuk Kompos Biotrikom

No	Uraian	Skor	Kategori
1	Penyuluh	2,33	Rendah
2	Keluarga	1,67	Sangat Rendah
3	Teman/Kerabat	2,33	Rendah
4	Aparat Desa	1,33	Sangat Rendah
5	Radio	1,00	Sangat Rendah
Jumlah skor		8,66	
Rata-rata skor		1,73	Sangat Rendah

Sumber: Data Olahan, 2013

Berdasarkan Tabel 8. menunjukkan bahwa konfirmasi yang dilakukan petani kelapa sawit rakyat tentang adopsi inovasi teknologi pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais rata-rata skor sebesar 1,73 termasuk kategori Sangat Rendah. Kondisi ini dikarenakan keterbatasan petani untuk mendiskusikan permasalahan yang dihadapi petani tentang masalah pemenuhan kebutuhan kelapa sawit yang petani miliki. Harapan petani adalah adanya penyuluh atau instansi yang bersedia memberi ilmu dan pengalaman untuk bisa membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh petani, sehingga perekonomian petani bisa menjadi lebih baik.

Tingkat Adopsi Inovasi Petani Kelapa Sawit Rakyat Terhadap Pupuk Kompos Biotrikom

Tingkat adopsi inovasi petani dapat ditentukan oleh pengetahuan, persuasi dari karakteristik inovasi yang dipersepsikan, keputusan mengadopsi atau tidak mengadopsi, implementasi, dan konfirmasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 9.

Berdasarkan Tabel 9. terlihat bahwa untuk tahap pengetahuan petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk organik maupun kimia dengan jumlah petani adalah 30 orang, maka dapat dinyatakan dengan rata-rata skor 2,98 termasuk kategori sedang. Tahap persuasi dari karakteristik inovasi yang dipersepsikan menurut petani terhadap teknologi pengolahan pupuk kompos Biotrikom dengan jumlah petani adalah 15 orang, maka dapat dinyatakan dengan rata-rata skor adalah 3,78 tergolong kategori tinggi. Tahap keputusan mengadopsi jumlah petani kelapa sawit rakyat ada 3 orang dengan rata-rata skor sebesar 2,93 termasuk kategori sedang dan keputusan tidak mengadopsi jumlah petani kelapa sawit rakyat ada 12 orang dengan rata-rata skor sebesar 1,63 termasuk kategori sangat rendah. Tahap implementasi jumlah petani ada 3 orang dengan rata-rata skor sebesar 2,50 termasuk kategori rendah, dikarenakan hanya 1 orang petani kelapa sawit rakyat yang merasakan manfaat dari pupuk kompos Biotrikom. Tahap konfirmasi jumlah petani responden ada 3 orang dengan rata-rata skor sebesar 1,73 termasuk kategori sangat rendah.

Tingkat adopsi inovasi petani terhadap pupuk kompos Biotrikom berada pada kategori rendah dengan rata-rata skor adalah 2,59. Artinya petani yang mengikuti proses adopsi dari mulai pengetahuan sampai dengan konfirmasi hanya

ada 3 petani, dan dari ketiga petani hanya ada 1 petani yang benar-benar merasakan manfaat dari pupuk kompos Biotrikom tersebut.

Tabel 9. Tingkat Adopsi Inovasi Patani Kelapa Sawit Rakyat Tentang Adopsi Inovasi Teknologi Pupuk Kompos Biotrikom

No	Variabel	Skor	Kategori	Jumlah Petani
1	Pengetahuan petani	2,98	Sedang	30
2	Persuasi (karakteristik inovasi yang dipersepsikan)	3,78	Tinggi	15
3	Keputusan			
	a. Mengadopsi	2,93	Sedang	3
	b. Tidak Mengadopsi	1,63	Sangat Rendah	12
4	Implementasi	2,50	Rendah	3
5	Konfirmasi	1,73	Sangat Rendah	3
Jumlah Skor		15,55		
Rata-rata Skor		2,59	Rendah	

Sumber: Data Olahan, 2013

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Analisis karakteristik internal dapat dilihat dari kriteria umur petani berada pada usia produktif 15-55 tahun sebesar 83,33%, tingkat pendidikan mayoritas petani SD sebesar 56,67%, jumlah tanggungan keluarga mayoritas ≤ 4 orang sebesar 80,00%, lama pengalaman usahatani mayoritas 8-14 tahun sebesar 40,00%, luas lahan petani mayoritas ≥ 3 Ha sebesar 56,67%, penghasilan per bulan ≤ 3 juta sebesar 80,00%, tingkat kekosmopolitan dikategorikan sangat rendah. Sedangkan karakteristik eksternal petani dapat dilihat dari intensitas penyuluh, ketepatan saluran penyuluh, jumlah sumber informasi, keterjangkauan harga saprodi, ketersediaan saprodi dikategorikan sangat rendah.

Proses adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais pada tahap pengetahuan termasuk kategori sedang. Tahap persuasi dari karakteristik inovasi yang dipersepsikan termasuk kategori tinggi. Tahap keputusan dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu keputusan mengadopsi termasuk dalam kategori sedang, keputusan tidak mengadopsi termasuk dalam kategori sangat rendah. Tahap implementasi tergolong kategori rendah. Kemudian pada tahap konfirmasi dapat dikategori sangat rendah.

Tingkat adopsi inovasi petani kelapa sawit rakyat terhadap pupuk kompos Biotrikom berada pada kategori rendah dilihat dari variabel pengetahuan, persuasi, keputusan mengadopsi atau tidak mengadopsi, implementasi dan konfirmasi.

5.2. Saran

1. Karakteristik internal dapat ditingkatkan melalui pelatihan dan pengembangan wawasan petani kelapa sawit rakyat untuk menjadikan petani paham terhadap aktifitas yang telah dilakukannya, sehingga petani kelapa sawit rakyat dapat meningkatkan pendapatan dan memperbaiki perekonomiannya.
2. Untuk meningkatkan karakteristik eksternal dapat diupayakan melalui ketersediaan penyuluh dan adanya pusat informasi untuk dapat meringankan beban petani ketika menghadapi masalah terkait dengan pertanian dan khususnya pupuk kompos Biotrikom.
3. Tingkat adopsi inovasi dapat ditingkatkan melalui adanya pelatihan dan pengembangan yang diberikan oleh penyuluh atau pihak yang berkompeten untuk membantu petani dalam usahatani, misalnya pihak yang berkompeten untuk membantu petani yaitu dari perguruan tinggi, pemerintah atau dari dinas perkebunan maupun pertanian untuk dapat memfasilitasi petani dalam pengembangan usahatani yang dimilikinya.
4. Adanya penelitian lebih lanjut tentang adopsi dan difusi teknologi pupuk kompos Biotrikom di Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir, sehingga akan tampak perkembangan dari masyarakat Desa Rantau Bais.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2012. **Riau Dalam Angka**. BPS Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Dinas Perkebunan Provinsi Riau. 2008. **Perkebunan Riau Dalam Angka**. Pekanbaru.
- Monografi Desa Rantau Bais**. 2013. Kantor Desa Rantau Bais Kecamatan Tanah Putih Kabupaten Rokan Hilir.
- Rogers, E.M. (2003). **Diffusion of innovations (5th ed.)**. Free Press. New York.
- Soekartawi. 1993, **Agribisnis Teori dan Aplikasinya**, Raja Garfindo Persada, Jakarta
- Sugiyono. 2004. **Metode Penelitian Bisnis**. Alfabeta. Bandung.
- Suprpto, T. dan Fahrianoor. 2004. **Komunikasi Penyuluhan dalam Teori dan Praktek**. Arti Bumi Intaran. Yogyakarta.